Factores de uso y adopción de las billeteras digitales en el Perú

Factors of use and adoption of digital wallets in Peru

Fernando Antonio Ramos Zaga 1

¹Doctorando en Gestión de Empresas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Maestro en Derecho de la Empresa por la Escuela de Postgrado Neumann. Bachiller en Derecho por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

ORCID: http://orcid.org/0000-0001-6301-9460

Email: fernando.ramos9@unmsm.edu.pe

Recepción: 24/01/2022. Aceptación: 05/02/2022. Publicación: 30/06/2022

RESUMEN

En la última década, la prestación de servicios financieros ha cambiado radicalmente. El vertiginoso crecimiento en el uso de billeteras digitales permite adquirir cualquier tipo de producto o servicio sin tener que contar con dinero en efectivo en mayor cantidad de comercios minoristas. Sin embargo, es necesario comprender los motivos y las razones del uso y adopción de estos medios de pago en el público a fin de masificar su uso y promover la inclusión financiera. Este artículo pretende identificar los elementos que influyen en la adopción de los medios de pago digitales por parte de los consumidores a través de una revisión documental. Finalmente, se plantean las conclusiones como alternativas de solución a los problemas relacionados con el uso de los medios de pago digitales.

Palabras clave: medios de pago digital, billeteras digitales, modelo de aceptación de tecnología, inclusión financiera.

ABSTRACT

In the last decade, the provision of financial services has changed dramatically. The growth in the use of ewallets makes it possible to purchase any type of product or service without having to carry cash in a greater number of retail outlets. However, it is necessary to understand the motives and reasons for the use and adoption of these means of payment by the public to massify their use and promote financial inclusion. Through a documentary review, this article aims to identify the elements that influence the adoption of digital means of payment by Finally, conclusions consumers. presented as alternative solutions to the problems related to the use of electronic means of payment.

Keywords: electronic payment, digital wallet, technology acceptance model, financial inclusion.

INTRODUCIÓN

Los intermediarios financieros han innovado los métodos de pago desde la introducción de la letra de cambio en la Edad Media. Esto ha permitido realizar transacciones más rápidas, eficaces y seguras. Los últimos avances en el campo de los medios de pago están influidos por la tecnología digital. Esto se debe a la llegada de las tarjetas de crédito y la virtualización. En los últimos tiempos, el comercio electrónico ha experimentado un aumento de popularidad, sobre todo desde la introducción de los smartphones. Comenzó con la compra de fondos de pantalla y tonos de llamada que podían utilizarse para personalizar el móvil.

La tecnología móvil ha avanzado rápidamente en los últimos años. La variedad de actividades comerciales en las áreas financiera y tecnológica se ha incrementado exponencialmente. La tecnología es, sin duda, un factor importante en la estructura de una economía, su progreso y desempeño. Los avances tecnológicos han permitido mejorar numerosos aspectos de la vida cotidiana. En ese sentido, los medios de

pago digital permiten facilitar la transición de la moneda física a la electrónica, pues facilita la transferencia de dinero de forma rápida y sin esfuerzo desde el teléfono móvil, inclusive sin necesidad de contar con una cuenta de ahorros.

Por consiguiente, para conocer los factores relacionados con la adopción de la tecnología de medios de pago digital se requiere conocer las motivaciones, las actitudes y los comportamientos de los usuarios de esta tecnología, para lo cual necesario hacer una revisión es sistematizada de la literatura respecto a los factores de uso y adopción de medios de pago digital. Asimismo, es crucial determinar si este método innovador de realizar transacciones comerciales financieras utilizando teléfonos móviles es exitoso y el impacto que tendrá en el comportamiento de los consumidores.

Este artículo busca incidir en el estudio del modelo de adopción de tecnología TAM, el cual establece los factores que afectan la actitud de un usuario hacia las innovaciones tecnológicas. De ese modo, se intenta comprender ciertos el impacto de elementos en la intención de una persona de realizar acciones específicas. ΕI proceso comenzará examinando la evolución de los medios de pago, los tipos de medio de pago digital y el análisis del modelo de adopción de tecnología TAM con una concentración particular en los componentes que son cruciales en el ámbito de las billeteras digitales.

DESARROLLO

Evolución de los medios de pago digital

Desde la invención del teléfono móvil, su funcionalidad ha evolucionado en la era de la tecnología, pues hoy en día ofrece una serie de características. Al principio era una herramienta que sólo podía recibir llamadas de voz. Sin embargo, evolucionado hasta convertirse en un dispositivo electrónico que puede llevarse todas partes. Estos avances tecnológicos han tenido un impacto significativo en la industria de las telecomunicaciones. Debido al crecimiento de las redes de banda ancha. así como del uso del smartphone, los teléfonos móviles se han convertido en ordenadores electrónicos de bolsillo.

Esto ha cambiado la forma en que los usuarios utilizan las telecomunicaciones, y está cambiando con el avance de la tecnología. Por consiguiente. los intermediarios financieros han intentado desarrollar nuevos métodos de pago adaptados al teléfono móvil para satisfacer las demandas de sus clientes, debido a que los teléfonos móviles forman parte de la vida cotidiana y permiten integrar las ventajas de realizar pagos de bienes o servicios sin necesidad de contar con dinero en efectivo. Mamani (2018) define los pagos digitales como una transacción inalámbrica de valor monetario entre dos personas que utilizan un dispositivo móvil que puede procesar con seguridad las transacciones a través de la red.

Es fascinante observar cómo han evolucionado los métodos de pago a lo largo del tiempo. De acuerdo con Arraño y Cova (2018), el efectivo y los cheques fueron los principales métodos de pago en la década de los noventa. Posteriormente, fueron sustituidos por las tarjetas de débitos y crédito. Estos cambios están relacionados con las prácticas de los consumidores, quienes quieren tener mayores facilidades en sus actividades

cotidianas, y las entidades financieras que prestan este servicio desean innovar en su oferta de servicios para aumentar la satisfacción de los clientes.

De acuerdo con Zanzzi, Bonilla y Gaibor (2015),los pagos digitales hacen referencia а cualquier transacción realizada con un dispositivo móvil para iniciar o autorizar el intercambio de valor financiero para comprar productos o servicios mediante el uso de una aplicación concreta o de una tarjeta inteligente que se almacena en el dispositivo y funciona exactamente igual que una tarjeta de débito, pues está vinculada a una cuenta bancaria y suele contar con algún tipo de autenticación.

Los pagos digitales son cada vez más usados, debido a que las redes móviles están fácilmente disponibles y los usuarios pueden acceder a sus servicios móviles desde cualquier lugar y en cualquier momento. A principios de la primera década de los años 2000 se desarrollaron las primeras opciones de pago en línea. Este fenómeno se inició con las compras para personalizar el teléfono móvil añadiendo fondos de pantalla, tonos de llamada y venta de juegos en línea. Estos servicios tenían dos

costes: el coste de los SMS enviados al proveedor, así como un costo adicional que se produce en beneficio del proveedor del servicio (Aguado y Martínez, 2006; Martínez y Arango, 2012; Rodríguez, 2018).

Medios de pago digitales

La movilidad y el acceso a los servicios en línea permiten a los usuarios realizar pagos a través del teléfono desde cualquier lugar y en cualquier momento (Pizarro, 2014; Benjumea, Carrasco, 2015). Los pagos realizados en línea son ahora un método de pago aceptado debido a la disponibilidad del servicio de internet. Este método de pago es muy favorecido por un gran número de usuarios, ya que no requiere incurrir en gastos adicionales para darse de alta en el servicio (Tafra, 2016). Asimismo, mediante una conexión a internet se pude descargar y controlar las aplicaciones en el smartphone. La oferta de medios digitales en función de la proximidad son la billetera digital y el TPE.

Billetera digital

Este medio de pago basado en una aplicación móvil que permite realizar

transacciones de menor cuantía dentro de un comercio local sin contar con una tarjeta de débito (Quihuiri, 2021; Herrera, 2018; Cevallos, 2018). Al ser capaz de almacenar pequeñas cantidades efectivo en el teléfono móvil, se le suele llamar sustituto de los billetes o monedas. Se puede contar o no con una cuenta de ahorros. El dinero que se paga mediante el uso de una aplicación puede utilizarse para sustituir al efectivo transacciones de poco valor. No es necesario un código de autorización a fin de confirmar cada transacción.

La billetera digital funciona igual que una tarjeta de débito y cuenta con elementos de seguridad para su acceso. Se transfiere una cantidad específica de dinero a la billetera digital de otra persona (Ruber, 2016). Permite a los usuarios hacer compras locales, pero también puede utilizarse para realizar transacciones remotas entre pares (P2P). Una billetera digital está asociada a un número de teléfono celular, que permite realizar transferencia de dinero directamente a un tercero.

Terminal de pago digital (TPE)

Los terminales de pago digital

están diseñados de acuerdo con diversos protocolos y normas de comunicación que han dado lugar a métodos innovadores para las transacciones (Suárez, 2020). El TPE es capaz de sustituir a los POS (terminales de punto de venta, por sus siglas en inglés). Por consiguiente, los comercios pueden simplificar el proceso, ya que no tienen que comprar un terminal de pago o POS o pagar comisiones por cada transacción. Para el caso de los TPE, el comercio debe contar con un lector NFS (comunicación de campo cercano, por sus siglas en inglés) los datos de una tarjeta de crédito.

El servicio se basa en la red de tarjetas de ciertas entidades financieras, lo que permite al comprador dar su consentimiento para la transacción al acercar su tarjeta al dispositivo. El lector NFC cuenta con una aplicación que permite la transmisión de datos y la emisión de comprobantes. Algunos teléfonos móviles cuentan con la tecnología NFC y permiten pagar las compras. Este método de pago presenta numerosas características atractivas tanto para el cliente como para los comercios minoristas (Di Pilato, 2018; Tortajada, 2019).

Retos en el uso de la billetera digital

De acuerdo con la agencia Andina (2020), debido a la pandemia y medidas de distanciamiento social, el uso de la billetera digital aumentó en un 500%. Por ese motivo, es fundamental determinar los factores que influyen en la adopción del medio de pago digitales para comprender mejor las percepciones respecto a esta nueva tecnología. Es esencial conocer las y expectativas necesidades de los de las posibles usuarios billeteras digitales. Al conocer los factores de adopción se abre paso a nuevas alternativas que hacen a los servicios financieros más atractivos, para quienes desconfían en las instituciones financieras (Duran y Solano, 2016; Vélez, 2017).

El entorno legal del pago digital y sus implicaciones

La tecnología disruptiva es aquella que permite el desarrollo de nuevos servicios o productos. Un producto nuevo puede utilizarse en nuevas aplicaciones que los clientes no conocían ni habían considerado (Quispe y Seminario, 2020). Este producto o servicio innovador podría causar una disrupción en el mercado y ser un problema para ciertas empresas que

deben alinearse con los últimos avances tecnológicos disruptivos. La evolución del teléfono móvil es una de las tecnologías disruptivas. Se espera que sacuda tanto la industria de las telecomunicaciones como el mercado de los pagos.

La función principal del teléfono móvil es permitir la comunicación. Sin embargo, también ha diversificado sus funciones para ofrecer nuevos usos mediante el uso de aplicaciones que son instaladas en el móvil (Sánchez, 2019). En el sistema financiero, los pagos digitales ofrecen nuevos servicios que podrían sustituir a determinados métodos de pago, como el efectivo y las tarjetas de débito. Esta disrupción requiere reformas en el marco normativo para garantizar la seguridad de las transacciones que se realizan en estos nuevos métodos de pago.

Los métodos de pago han experimentado un cambio significativo en los últimos años debido a la creciente integración de las economías. Como las demandas y necesidades de los clientes son cada vez más específicas, hay una mayor demanda de servicios nuevos e innovadores. Las tecnologías emergentes están transformando los hábitos de

compra. Los pagos digitales son un método de pago que trata de posicionarse en el contexto actual. Este método de pago requiere que la prestación del servicio se realice con el menor número de restricciones y, al mismo tiempo, ofrecer mayores beneficios para los clientes.

Para promover la competencia y ampliar el mercado de pagos digitales, el 16 de enero de 2013, se promulgó la Ley 29985 de Dinero Electrónico como respuesta al desarrollo e introducción de los servicios de pago digital. Su objetivo es alinear el marco legal, mejorar el mercado dentro del mismo y garantizar la seguridad de la supervisión. La ley se promulgó para mercado de establecer un dinero electrónico acorde a las necesidades del De mercado. ese modo, cualquier transacción basada en dinero electrónico estará sujeta a la norma antes señalada.

Moneda utilizada en los pagos digitales

La innovación en los servicios financieros ha permitido las que operaciones financieras tradicionales pueden realizarse con métodos innovadores. En ese contexto, los pagos digitales pueden influir en la forma como se realizan las transacciones del sector financiero. Por consiguiente. las de pago soluciones digital pueden construirse sobre una variedad arquitecturas diferentes. Cuando la moneda utilizada es digital, es esencial conocer su naturaleza. Para el caso de los pagos digitales, las operaciones pueden basarse o no en el dinero electrónico.

El dinero electrónico es un tipo de moneda que tiene un valor monetario y una obligación para la persona que lo emite. Puede incluir medios electrónicos como tarjetas de crédito, servidores de pago y tarjetas inteligentes (Vergara, 2017; Del Salto, 2016; Grassa, 2018; Albán y Morán, 2017). Las billeteras digitales se utilizan para mantener una cierta cantidad de dinero disponible para permitir las transacciones dentro de una cierta proximidad. Las características del dinero electrónico se sitúan entre dos posturas: Por un lado, se señala que el dinero electrónico es la evolución de monedas existentes y, por otra parte, que el dinero electrónico es un nuevo tipo de dinero.

El dinero electrónico es la evolución de las monedas existentes. La idea se basa en el concepto de débitos en una cuenta. El dinero electrónico es una moneda virtual que puede convertirse en moneda fiduciaria (Valencia, 2015). El dinero electrónico puede utilizarse para sustituir a los medios de pago en la adquisición de bienes o servicios de menor cuantía. Se puede almacenar mediante la billetera digital o monedero electrónico. El dinero electrónico se utiliza entonces como un equivalente del dinero en efectivo.

El dinero electrónico se define como un valor en términos monetarios que se almacena en un soporte electrónico o servidor de pagos (Escobar, 2015). Se basa en una red abierta, lo que significa que puede ser emitido por diferentes organizaciones y no por bancos centrales. Éstos deben ser capaces de transformar el dinero electrónico en moneda fiduciaria. Esta última característica suscita dudas respecto a la legitimidad y viabilidad de esta moneda. En lo que respecta a los pagos digitales, es esencial determinar los actores que podrían emitir este tipo de moneda y considerarse las implicaciones en el mercado de divisas.

Factores de aceptación y uso de los medios de la billetera digital

La revisión sistemática de literatura

respecto a la adopción permite conocer el modo en que las personas adoptan y aceptan las últimas tecnologías, como es el caso de los medios de pago digital. Se evidenció diversos modelos que analizan el efecto de las expectativas del consumidor y la adopción de la tecnología. Estas técnicas pueden utilizarse para explicar las razones por las que se utiliza una determinada tecnología, como es el caso de los medios de pago digitales.

El modelo TAM

El modelo TAM (Modelo de aceptación de tecnología, por sus siglas en inglés) se utiliza ampliamente para analizar los patrones de adopción de las TICs. El modelo planteado por Davis (1989) constituye la base de las teorías de aceptación y adopción, el cual describe cómo la aceptación de un usuario se basa en sus percepciones respecto a la tecnología.

De acuerdo con Davis (1989) las percepciones de un usuario dependen de dos factores. En primer lugar, la utilidad percibida se refiere a la medida en que una persona considera que el uso de la tecnología puede mejorar su desempeño. Por otra parte, la facilidad de uso percibida

es el nivel en que el uso de la tecnología requiere ningún esfuerzo. no hallazgos de Davis (1989) concluyen que la utilidad percibida tiene un efecto directo disposición para utilizar tecnología. Sin embargo, la facilidad de uso afecta influye indirectamente el uso de la tecnología a través de la percepción de utilidad. Por otra parte, la disposición de un grupo a utilizar la tecnología para realizar la actividad para la que fue creada se conoce como "aceptación del usuario".

Para presente artículo el consideró el modelo TAM porque ha sido estudiado en el uso de medios de pago digitales debido a la flexibilidad de sus Esta flexibilidad variables. permite examinar las expectativas de pago digital de forma más eficaz. Cabe destacar que el modelo TAM es aplicable a una gran variedad de tecnologías. Los parámetros que definen la facilidad de uso y la utilidad se adaptan de manera exitosa a las nuevas tecnologías de pago.

El modelo ha pasado por diversas variaciones desde su lanzamiento. Venkatesh y Davis (2000) realizaron una ampliación del modelo teórico mediante el modelo TAM 2. Este modelo actualizado incorpora la influencia de los factores

sociales, así como los procesos cognitivos, las experiencias y otros aspectos. Por otro lado, el modelo TAM 3 también ha sido mejorado por Venkatesh y Bala (2008) añadiendo información sobre la confianza y riesgo percibido. Esto proporciona un método mejorado de facilidad y utilización de la tecnología.

Las principales características de los pagos digitales influyen en las variables de los modelos TAM, tales como la facilidad de uso y la utilidad percibidas. Estas variables se representan como percepciones y afectan directamente a la decisión final del potencial usuario. De este modo, los modelos TAM permiten determinar las expectativas asociadas al método de pago. Asimismo, es posible comprender su utilidad analizando las diferentes formas de uso en función del tipo de compra que se realiza.

Factores en la percepción de facilidad de uso

La percepción de facilidad de uso es uno de los factores que Davis (1989) consideró en el modelo TAM, como la percepción que la tecnología puede utilizarse fácilmente. Una tecnología más sencilla, sobre todo en el ámbito de los

medios de pagos, tiene más posibilidad de ser adoptada. La facilidad de uso de los medios de pagos digitales con una serie de factores. Entre ellos, la interacción con el terminal de pago digital, el número de opciones y la capacidad de acceder a cualquier dispositivo, en cualquier momento y lugar. La impresión de facilidad afecta directamente a la actitud de la persona que utiliza el servicio.

Factores en la percepción de la utilidad percibida

El modelo TAM describe la utilidad percibida como una percepción facilidad o beneficios (Davis, 1989). Es la impresión que el uso de un dispositivo puede mejorar el desempeño del usuario. La utilidad percibida permite a los usuarios comprender la forma en que el uso del teléfono móvil permite realizar compras, aportar beneficios У facilitar las transacciones. Los beneficios están en los servicios adicionales que ofrece el localización teléfono. como la de comercios y acceso a descuentos o promociones. La percepción de la utilidad se ve influenciada por una serie de factores, como la facilidad de uso, la rapidez de las transacciones y la compatibilidad.

Decisión de uso de los pagos digitales

Las compras en comercios minoristas permiten a los usuarios pagar con efectivo, tarjetas de débito o crédito. En consecuencia, los pagos digitales deben ofrecer una serie de opciones que permitan a los usuarios tomar sus propias decisiones mediante tres fases, las cuales se detallan a continuación.

Primera fase: Conocimiento de los riesgos y los gastos: Esta es la fase en la que persona interesada determinado tipo de tecnología puede identificar los principales obstáculos que impiden su utilización. Los pagos digitales requieren que el coste de transacciones sea menor o equivalente al de otros tipos de pagos y también cuenten con medidas de seguridad para que el usuario preste atención a esta tecnología (Boubée, 2020; Lachira 2021).

Segunda fase: La percepción de conveniencia. Una vez que el usuario advierte que la tecnología es sencilla de utilizar y poco costosa, los usuarios se preguntarán por las demás ventajas que podría aportar. El cliente elegirá las opciones de pago disponibles en función de sus necesidades. En el caso de la

billetera digital, también tiene la ventaja de ser compatible con el móvil, lo que hace que este método de pago sea más atractivo en comparación a la tarjeta de débito (De la Mata y Anes, 2020).

Tercera fase: La actitud de uso: Es el momento en el que el cliente decide utilizar su teléfono móvil para realizar un pago. Una vez completadas las dos fases previas. Esta fase comprende aspectos que no están relacionados con aspectos tecnológicos del pago digital. Está más relacionado con las percepciones del usuario. Cabe destacar que las dos fases previas tienen características que concernientes al pago digital (Gamba y Forero, 2021).

Características de la billetera digital

Ubicuidad.

Se refiere a la capacidad del usuario de utilizar la función de pago del teléfono móvil independientemente de su ubicación y las aplicaciones que se estén utilizando. El concepto explica cómo los usuarios pueden conectarse a las redes en cualquier momento, independientemente de dónde se encuentren o del dispositivo que utilicen.

En ese contexto, los pagos digitales son accesibles en cualquier momento y en cualquier lugar. Se puede determinar el nivel de ubicuidad mediante cobertura de las redes, la accesibilidad o la infraestructura tecnológica (Martínez y Paredes, 2021).

Velocidad

La velocidad es la rapidez con la que se inicia y verifica una transacción. Por ende, la velocidad no sólo es crucial en el proceso de procesamiento de las transacciones. En este caso, la velocidad es uno de los factores que influyen en la percepción de utilidad del usuario. El uso de un método de pago depende de la velocidad de las transacciones, por lo que su percepción del valor puede verse afectada dependiendo de la velocidad de procesamiento (Quihuiri, 2021).

Compatibilidad

La compatibilidad se refiere a la capacidad de un teléfono móvil para conectarse con otros sistemas aplicaciones. La compatibilidad está asociada a la percepción de utilidad, es decir será percibida como más beneficiosa. Esto es importante, ya que los comerciantes pueden rechazar el uso de medios de pago digitales si la compatibilidad no es la adecuada (Martínez y Paredes, 2021).

Riesgos percibidos.

El papel del proveedor del servicio de medios de pago digital es garantizar la seguridad de los pagos, por lo que es necesario analizar las percepciones de riesgo y seguridad del usuario. Ante este requerimiento, los mecanismos seguridad los medios de pago garantizan confiabilidad la de las transacciones. Las personas que no conocen los detalles de estos controles de seguridad sólo podrán ver sus desventajas en el uso. Por lo tanto, la percepción del riesgo es un factor clave para explicar el comportamiento de los usuarios. La seguridad es un concepto subjetivo y puede diferir según el grado de familiaridad con la tecnología o el producto. Por otra parte, los usuarios más precavidos a la hora de asumir riesgos son menos propensos a utilizar la tecnología (Sánchez, 2019).

Percepción de los costos

La percepción del coste es descrita como la noción que la tecnología es costosa de poder asumir. Los costes no monetarios son los psicológicos, como el proceso de aprendizaje y la adopción (Alfaro, 2021). Los costes financieros pueden manifestarse de diversas maneras, incluyen los gastos relacionados con el sistema y con la infraestructura tecnológica, tal es el coste de comprar un teléfono actualizado y compatible con la tecnología necesaria. Los usuarios y los comercios pueden pagar diferentes tarifas a las empresas que ofrecen servicios de pago digital. Por lo tanto, la billetera digital tiene un precio asequible en comparación a otras opciones.

Dificultades en la inclusión financiera

Un gran número de personas realiza transacciones en efectivo. La informalidad está presente en intercambio comercial, el crédito y el ahorro. No obstante, hay numerosas iniciativas de las entidades financieras que intentan ofrecer servicios financieros formales a los sectores informales. Existe un gran porcentaje de la población que no utiliza financiamiento formal, lo cual se repite en el caso de los ahorros. Esta situación da lugar a la exclusión financiera, la cual

puede tener como causas los problemas de acceso a puntos de atención, las altas tasas de financiamiento, y la desconfianza hacia las entidades financieras.

Las entidades especializadas en microfinanzas han demostrado ser una opción importante para mejorar el acceso de los más vulnerables a los servicios financieros formales, aunque persisten los problemas de confianza en el sistema financiero. Debido a una red de oficinas de atención insuficiente, la asimetría información o a las deficiencias comunicación, una parte importante de la población no puede acceder a las entidades financieras. Gran parte de la población utiliza canales de ahorro informales para guardar su dinero, por miedo a estafas o por desconfianza en las entidades financieras.

Existen diversos estudios que analizaron la relación entre el desarrollo de los mercados financieros v el crecimiento económico (Cortés У Hernández, 2014; Támara-Ayús, Eusse-Ossa y Castellón-Pérez, 2017; López, 2016; Anguiano, 2020; Barriga; Alonso, 2015; Albentosa y Sandoval, 2016; Coronado y Ruiz, 2016; Pessoa y Morais, 2019; Ramírez, 2015; Pérez, 2016; Porras

Jaramillo, 2014). Esto se debe principalmente la obtención de а financiamiento mediante la intermediación financiera meiora la asignación recursos y aumenta la productividad en todos los sectores productivos y tiene efectos positivos en el crecimiento económico a largo plazo. Por lo tanto, el desarrollo financiero tiene un impacto positivo en el ahorro y la inversión. Cabe destacar que el crecimiento del sector financiero es un resultado del crecimiento económico. Por lo tanto, si no hay crecimiento económico. hay poca demanda de servicios financieros.

Promoción de la Inclusión financiera a través de la tecnología

El uso de las TICs puede ayudar a superar los obstáculos a la inclusión financiera al reducir los costes de las transacciones e impulsar la productividad de las micro y pequeñas empresas (Cotrina y Pumarrumi, 2020). No obstante, tecnología requiere uso de adquisición de dispositivos personales, lo dificulta adopción que su masiva. Asimismo, la ausencia de conexión a Internet impide el acceso a los medios de pago digital. Como alternativa a esta situación, los teléfonos móviles ofrecen mayores ventajas, pues permite a las personas conectarse desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo cual permite el uso de medios de pago digital y así ahorrar dinero y realizar transacciones de forma segura.

El uso de teléfonos móviles está más extendido que otros tipos de TICs. Ante esta situación, los operadores de telecomunicaciones son los que prestan los servicios móviles sirven de aliados de las entidades financieras para prestar financieros servicios mediante aplicaciones medios de pago digitales que permiten transferencias de persona a persona y medios de pago en comercios minoristas. De ese modo, los teléfonos móviles tienen un rol importante en la reducción de la brecha tecnológica, pues la mayor competencia en el mercado de telecomunicaciones ha facilitado prestación de servicios de internet a menor coste.

Por lo tanto, los teléfonos móviles son accesibles para gran parte de la población. En consecuencia, los pagos digitales tienen mucho más potencial debido a que la penetración de los teléfonos móviles es mayor en regiones donde las entidades financieras no tienen

una presencia física. De ese modo, los pagos digitales han evolucionado hasta una convertirse en modalidad intercambio financiero para suplir la falta de oficinas física de las entidades financieras. Este nuevo método intercambio financiero podría suponer un gran beneficio para los consumidores, pues el uso del dinero electrónico puede conllevar mayores ingresos para los comercios que lo utilicen.

La billetera digital puede utilizarse como opción de pago por diversas razones. En primer lugar, es el primer paso para ahorrar tiempo, pues los usuarios no necesitan desplazarse, ya que pueden gestionar su dinero desde cualquier lugar, sin importar su ubicación. Asimismo, el uso de la billetera digital reduce los costos operativos, pues las transacciones son menos costosas que las realizadas a través de tarjeta de crédito débito (Encarnación, Quesada y Merchán, 2020). Por último, los métodos de pago digital permiten transacciones más seguras mediante el uso del teléfono móvil.

CONCLUSIONES

El coste de equipos de telefonía móvil es cada vez más accesible para todos. En consecuencia, el uso de pagos digitales como la billetera digital aumentó en los últimos años debido a que este método de pago es atractivo tanto para el cliente como el comercio que acepta este medio de pago. Este artículo permitió conocer los factores de uso y adopción de las billeteras digitales e identificar las preocupaciones y expectativas de los usuarios de acuerdo con el modelo TAM. Tras la revisión de literatura al respecto, se puede concluir que los pagos digitales deben contar con mecanismos a fin de seguridad incrementar la confianza en el uso.

ΕI modelo de aceptación tecnológica de Davis se centra en el uso de los pagos digitales. Los modelos TAM ayudan a establecer la aceptación de una tecnología evaluando nueva su conveniencia y eficacia, como es el caso de la billetera digital. Las percepciones de los usuarios pueden verse afectadas por aspectos tanto positivos como negativos, por lo que deben ser consideradas al momento de analizar el uso y adopción de las billeteras digitales. Se pudieron abordar los factores de aceptación más resaltantes y los obstáculos a los que se enfrentan los usuarios.

Una forma de reducir la exclusión financiera es a través de la promoción del uso de la billetera digital en comercios minoristas informales. De esa manera, los usuarios pueden disponer de una amplia variedad de ventajas y servicios a través de la tecnología de pago digital, como el pago en comercios minoristas y las transferencias de persona a persona. En consecuencia, la tecnología de pago digital permite a los usuarios utilizar servicios financieros que no son accesibles a través de las entidades financieras.

El uso de la billetera digital puede tener importantes consecuencias económicas. Los pagos a través del móvil son otra forma de prestar servicios financieros a quienes no tienen cuentas de ahorro o financiamiento en el sistema financiero formal. Este nuevo método de pago se utiliza para proporcionar servicios financieros a quienes están excluidos financieramente. El uso de billeteras digitales permite a sus usuarios tener la

posibilidad de contar con mayores ingresos, transferir dinero y realizar el pago de compras en comercios minoristas. Antes de la llegada de los pagos digitales, el coste de transferir fondos entre cuentas de diferentes entidades financieras tenía costos que desincentivaban su uso, lo cual ha cambiado con el uso de billeteras digitales que trabajan en asociación con diversas entidades financieras.

Antes de la introducción de la tecnología de pago digital, los pagos a distancia sólo podían ser realizados por personas que tuvieran una cuenta en un banco. Esta situación ha cambiado en la actualidad, pues no es necesario contar con una cuenta para hacer uso de la billetera digital. Por lo tanto, el uso de las billeteras digitales aumenta los beneficios algunos agentes económicos que obtienen de la intermediación financiera. En cualquier las entidades caso, financieras deben continuar con promoción de tecnologías de pago digital y a cooperar entre sí para incluir financieramente a poblaciones hasta ahora excluidas.

BIBLIOGRAFIA

Aguado, J. M., & Martínez, I. J. (2006). El proceso de mediatización de la telefonía móvil: de la interacción al consumo cultural. ZER: Revista de Estudios de Comunicación= Komunikazio Ikasketen Aldizkaria, 11(20). Recuperado de https://ojs.ehu.eus/index.php/Zer/article/view/3770/3400

Albán Criollo, K. E., & Morán Castro, K. B. (2017). Análisis del dinero electrónico instrumento de inclusión como financiera en Inesa SA (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil de Ciencias Facultad Administrativas). Recuperado http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/ redug/47678/1/TESIS%20DINERO% 20ELECTRONICO%20ALBAN%20-%20MORAN%20-%202018%20MODIFICACION%20B

Albentosa, M. A. P., & Sandoval, B. (2016). Desarrollo financiero y crecimiento económico: Un estudio empírico en países del Este de Europa. In XXIII Encuentro de Economía Pública (p. 35). Servicio de

ANCA%20PRIVADA%201.pdf

Publicaciones. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/descarga/ar ticulo/5696476.pdf

Alfaro, C. M. (2021). Los medios de pago digitales como herramienta necesaria en la Política Nacional de Inclusión Financiera, respecto del emprendimiento femenino peruano en Lima Metropolitana. Recuperado de https://repositorioacademico.upc.edu .pe/bitstream/handle/10757/656642/ AlfaroR_C.pdf?sequence=11

Alonso Arteche, P. (2015). Desarrollo financiero y crecimiento económico: efecto de inversionistas institucionales. Recuperado de http://repositorio.uchile.cl/bitstream/h andle/2250/137729/Desarrollo%20fin anciero%20y%20crecimiento%20eco n%F3mico%20%20efecto%20de%20 inversionistas%20institucionales.pdf? sequence=1

Andina. (2020). Billeteras digitales: su uso registró crecimiento de 500% por pandemia. Recuperado de https://andina.pe/agencia/noticia-billeteras-digitales-su-uso-registro-crecimiento-500-pandemia-823281.aspx

Anguiano Pita, J. E., & Ruiz Porras, A.

(2020). Desarrollo financiero y crecimiento económico en América del Norte. Recuperado de https://repository.ucatolica.edu.co/bit stream/10983/25619/1/3082-Texto%20del%20art%C3%ADculo-23413-1-10-20200914.pdf

Arraño, E., & Cova, J. (2018). Evolución de los Medios de Pago en Chile y su Incidencia en el Comportamiento de los Componentes de M1. Estudios Económicos Estadísticos. Tipo de Cambio Real: Revisión Internacional (112). Recuperado de http://si2.bcentral.cl/public/pdf/estudios-economicos-

estadisticos/pdf/see125.pdf

Barriga Yumiguano, G. E., González, M. G., Torres, Y. A., Zurita, E. G., & Pinilla Rodríguez, D. E. (2018). Desarrollo financiero y crecimiento económico en el Ecuador: 2000-2017. 39. 25-34. Rev. Espac, Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/ Diego-Pinilla-Rodriguez/publication/328279808_D esarrollo_financiero_y_crecimiento_e conomico_en_el_Ecuador_2000-2017/links/5bc3de6d458515a7a9e79 ef4/Desarrollo-financiero-y-

- crecimiento-economico-en-el-Ecuador-2000-2017.pdf
- Benjumea, A. M. (2016). Los retos de la banca móvil en la inclusión financiera en Colombia (Doctoral dissertation, Universidad EAFIT). Recuperado de https://repository.eafit.edu.co/bitstrea m/handle/10784/9087/AnaMar%C3% ADa_BenjumeaGiraldo_2016.pdf?se quence=2&isAllowed=y
- Boubée, T. (2020). Mango: billetera digital.

 Recuperado de

 https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/
 bitstream/10908/18536/1/%5BP%5D
 %20%5BW%5D%20MBA%20Boub
 %C3%A9e,%20Tom%C3%A1s.pdf
- Carrasco, S. (2015). Análisis de la aplicación de la tecnología móvil en las empresas (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València). Recuperado de https://riunet.upv.es/bitstream/handle /10251/57229/TFC%20Silvia%20Car rasco.pdf?sequenc
- Cevallos, G. M. (2018). El dinero electrónico como medio de pago y su impacto en el sector comercial del Cantón Jipijapa. Recuperado de http://repositorio.unesum.edu.ec/bitst ream/53000/1436/1/UNESUM-ECUADOR-ECONOMIA-2018-46.pdf

- Coronado Valdez, J. J., & Ruiz Lozano, A. M. (2016). Desarrollo financiero y crecimiento económico en el Perú periodo 1981-2013. Recuperado de http://repositorio.upao.edu.pe/bitstrea m/20.500.12759/1947/1/RE_ECON_ JHON.CORONADO_ANGEL.RUIZ_ DESARROLLO.FINANCIERO_DAT OS.PDF
- Cortés Villafradez, R. A., & Hernández Luna, Y. (2014). Impacto del desarrollo del sistema financiero en el crecimiento económico en países emergentes durante el periodo 2001-2011. Recuperado de https://expeditiorepositorio.utadeo.ed u.co/bitstream/handle/20.500.12010/9296/2657.pdf?sequence=1&isAllow ed=y
- Cotrina, R., & Pumarrumi, A. U. (2020). Billetera Digital: Estrategia de Inclusión Financiera en las micro y del Perú. pequeñas empresas Revista Colombiana de Contabilidad. 8(15), 31-52. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/descarga/ar ticulo/7830992.pdf
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly 13(3),

319-340.

De la Mata, E., & Anes, P. (2020). Inclusión Financiera: El efecto de la solución de pagos digitales líder en Argentina en los emprendedores y micropymes (Doctoral dissertation, Universidad Argentina de la Recuperado de Empresa). https://repositorio.uade.edu.ar/xmlui/ bitstream/handle/123456789/13028/ TIF_ANESDELAMATA.pdf?sequenc e=3

Del Salto Arboleda, P. (2016). Análisis y perspectiva de la introducción del Dinero Electrónico en la Economía Ecuatoriana periodo 2015-2016 (Bachelor's thesis). Recuperado de http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstre am/123456789/4284/1/PROYECTO %20DE%20INVESTIGACION%2020 16%20DINERO%20ELECTRONICO %20FINAL-2.pdf

Di Pilato, L. G. (2018). Pagos móviles electrónicos: el caso argentino. Recuperado de http://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/b itstream/10908/16136/1/%5BP%5D %5BW%5D%20T.%20M.%20Ges.% 20Di%20Pilato%2C%20Leonardo%2 0G..pdf

Duran, A. J., & Solano, J. R. (2016).

Costos y beneficios para un sistema de recaudo alternativo que sustituya el uso del papel moneda en los minoristas supermercados de ciudad de Bucaramanga. Recuperado de https://repository.usta.edu.co/bitstrea m/handle/11634/9080/DuranSepulve daAndersonJohaoSolanoMendozaJe nnyRocio2016.pdf?sequence=1&isAll owed=y

Encarnación, V. R. E., Quesada, S. C. R., & Merchán, O. M. E. (2020). Billetera electrónica móvil: una alternativa de pago del sistema financiero ecuatoriano. Contabilidad y Negocios, 15(30), 24-42. Recuperado de

https://revistas.pucp.edu.pe/index.ph p/contabilidadyNegocios/article/view/ 23139/22122

Escobar Terán, C. E. (2015). Estudio de la implementación de una red de dinero electrónico a través de la plataforma celular en el ecuador, comparándola con el uso de tarjetas de débito (Master's thesis, Quito/PUCE/2015). Recuperado de http://repositorio.puce.edu.ec/bitstrea m/handle/22000/8438/Tesis-Charles-Escobar.pdf?sequence=1

- Gamba Bustos, J. C., Modesto Aguirre, D., & Forero Rodríguez, A. M. (2021). Factores para incrementar el uso de medios de pago digitales en Bogotá (Bachelor's thesis, Especialización en Gerencia de Proyectos). Recuperado de https://repository.ean.edu.co/bitstrea m/handle/10882/10327/GambaJeiss on2020.pdf?sequence=1&isAllowed= y
- Grassa Figueroa, D. F. (2018). Análisis del dinero electrónico como medio de pago alternativo e instrumento para la Inclusión Financiera. Recuperado de http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstrea m/handle/20.500.11818/3264/GRAS SA%20FIGUEROA%20DIANA%20F ABIOLA.pdf?sequence=1&isAllowed =y
- Herrera, J. M. (2018). Análisis, evaluación financiera societaria de la ٧ implementación de billetera móvil en la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Policía Nacional" período 2018-2021 (Bachelor's thesis, Quito: UCE). Recuperado de http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/ bitstream/25000/17151/1/T-UCE-0005-CEC-131.pdf

Lachira Talledo, P. D. (2021). Análisis de

- Behavioral Finance en la decisión del uso de la billetera móvil en clientes de una entidad microfinanciera del sector. Recuperado de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5040/TSP_AE_2008.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- López Justiniano, R. M. (2016). Desarrollo Financiero y Crecimiento Económico en Bolivia. Oikos Polis, 1(1), 50-88. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2415-22502016000100003&script=sci_arttext
- Mamani, H. D. (2018). Factores que influyen en la intención de uso del comercio móvil en los estudiantes de la Universidad Peruana Unión, durante el año 2017. Recuperado de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstre am/handle/20.500.12840/1086/H%C 3%A9ctor_Tesis_Bachiller_2018.pdf ?sequence=3
- Martínez Díaz, J. E., & Paredes Béjar, L. N. (2021). Factores determinantes de la adopción de una aplicación bancaria de pagos móviles: Caso de Yape en alumnos de una universidad privada. Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bi

- tstream/handle/20.500.12404/17798/MART%C3%8DNEZ_D%C3%8DAZ_PAREDES_B%C3%89JAR%20(1).pdf?sequence=1
- Martínez, O., & Arango P, K. (2012). El mobile marketing en colombia. su estado actual y proyección año 2012. Revista EAN, (73), 136-167. Recuperado de http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n73/n73a09.pdf
- Pérez, J. J. M. (2016). El desarrollo financiero el crecimiento REICE: económico. Revista Electrónica de Investigación Ciencias Económicas, 4(7), 325-349. Recuperado de https://revistacienciaseconomicas.un an.edu.ni/index.php/REICE/article/do wnload/109/105
- Pessoa, F. D. M. C., Braga, M. J., & Morais, G. A. D. S. (2019). Crecimiento económico y desarrollo financiero en el Brasil: investigación a partir del modelo de regresión flexible. Revista CEPAL. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44739/RVE128_Brag a.pdf?sequence=1
- Pizarro, M. A. (2014). "Estar en todos

- lados." Usos y apropiaciones de Internet a través de la telefonía móvil. Question/Cuestión, 1(44), 318-332. Recuperado de https://www.perio.unlp.edu.ar/ojs/ind ex.php/question/article/download/230 1/2068/
- Porras, A. R., & Jaramillo, G. R. (2014).

 Crecimiento económico, banca y desarrollo financiero: evidencia internacional. Estudios Económicos, 263-300. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/597/5974 0006004.pdf
- Quihuiri, J. P. (2021). BIMO (Billetera Móvil), un medio de pago-cobro como alternativa para promover la inclusión financiera en el Ecuador (Bachelor's thesis, PUCE-Quito). Recuperado de http://repositorio.puce.edu.ec/bitstrea m/handle/22000/19240/TESIS%20J HONATAN%20QUIHUIRI%20VERSI ON%20FINAL-convertido.pdf?sequence=1&isAllow ed=v
- Quispe Cacñahuaray, G., & Seminario Santur, H. (2020). Disrupción tecnológica en el sistema financiero peruano. Recuperado de https://repositorioacademico.upc.edu .pe/bitstream/handle/10757/653323/

- Quispe_CG.pdf?sequence=12
- Ramírez Gálvez, L. M. (2015). El desarrollo financiero y su incidencia en el crecimiento económico del Perú, 2001-2013. Recuperado de https://dspace.unitru.edu.pe/bitstrea m/handle/UNITRU/2135/ramirezgalv ez_luz.pdf?sequence=1
- Rodríguez Poveda, A. (2018). Seguridad aplicada en los procesos transaccionales de las aplicaciones móviles. Recuperado de http://repository.unipiloto.edu.co/bitst ream/handle/20.500.12277/8605/Seg uridad%20aplicada%20en%20los%2 Oprocesos%20transaccionales%20d e%20las%20aplicaciones%20movile s.pdf?seguence=1&isAllowed=y
- Ruber, A. (2016). Medios de pago digitales móviles: hacia la minimización en el uso del dinero en efectivo en Argentina. Recuperado de http://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/b itstream/10908/12033/1/%5BP%5D %5BW%5D%20M.%20Mar.%20Rub er%20Jelen%2C%20Alan.pdf
- Sánchez, M. J. (2019). Billetera Virtual:

 ventajas y desventajas de su
 implementación en Argentina.

 Recuperado de
 http://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/b

- itstream/10908/16752/1/%5BP%5D %5BW%5D%20T.%20M.%20Ges.% 20S%C3%A1nchez%2C%20Mar%C 3%ADa%20Jimena.pdf
- Suárez, A. M. (2020). Desarrollo de un modelo telemático de gestión de compras en máquinas expendedoras. Recuperado de https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/63226/Automatizacion_maquinas_expendedoras.pdf?sequence=1
- Tafra, V. L. (2016). Evolución de los métodos de pago: Análisis de costos y beneficios de una transición hacia una sociedad sin dinero en efectivo y diagnóstico de la condición actual de la República de Chile. Recuperado de https://repositorio.usm.cl/bitstream/h andle/11673/23265/3560900232543 UTFSM.pdf?sequence=1
- Támara-Ayús, A. L., Eusse-Ossa, L. M., & Castellón-Pérez, A. (2017). Efectos del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico de Colombia y Chile, 1982-2014. Revista Finanzas y Política Económica, 9(1), 57-67. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?s cript=sci_arttext&pid=S2248-60462017000100057

- Tortajada Pastor, J. (2019). Análisis del sector financiero: Nuevas tecnologías y modelos de negocio (Doctoral dissertation). Recuperado de https://riunet.upv.es/bitstream/handle /10251/128072/Tortajada%20-%20An%C3%A1lisis%20del%20sect or%20financiero%3A%20Nuevas%2 0tecnolog%C3%ADas%20y%20mod elos%20de%20negocio.pdf?sequenc e=2
- Valencia, F. (2015). Sistema de dinero electrónico, un medio de pago al alcance de todos. CEMA Bulletin. Recuperado de https://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB_BOL_LX04-02.pdf
- Vélez, F. (2017). La adopción de pagos móviles para la generación Millennial en los estratos 5 y 6 de la ciudad de Bogotá. Recuperado de https://repository.cesa.edu.co/bitstre am/handle/10726/1702/MDM2017-00621.pdf?sequence=7&isAllowed=y
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008).

 Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions.

 Decision sciences, 39(2), 273-315.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four

- longitudinal field studies. Management science, 46(2), 186-204.
- Vergara Solís, M. A. (2017). Retos para las autoridades reguladoras y de control frente a la utilización del bitcoin como medio de pago electrónico (Master's thesis. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador). Recuperado de https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstre am/10644/5513/6/T2197-MDFBS-Vergara-Retos.pdf
- Zanzzi Díaz, F., Bonilla Richero, C., & Gaibor Vera, F. (2015). La "Billetera Móvil" del BCE, una iniciativa estatal pobreza: efectos contra económicos. Recuperado de http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/ bitstream/handle/123456789/3075/L A%20%E2%80%9CBILLETERA%20 M%C3%93VIL%E2%80%9D%20DE L%20BCE%2C%20UNA%20INICIAT IVA%20ESTATAL%20CONTRA%20 LA%20POBREZA%20EFECTOS%2 0ECON%C3%93MICOS.pdf?sequen ce=1&isAllowed=y